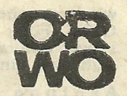
VEB FILMFABRIK WOLFEN
Stammbetrieb des
VEB Fotochemisches Kombinat Wolfen
4440 Wolfen 1 · Deutsche Demokratische Republik



Gebrauchsanweisung

ORWO-Mikro-Aufnahmefilm MA 8

(Rollenware)

Anwendung

Der **ORWO-Mikro-Aufnahmefilm MA 8** dient zur Reproduktion von Schriftgut und Strichzeichnungen, wie z. B. von Büchern, Zeitschriften, Urkunden, Briefen, technischen Zeichnungen und dgl.

Aufgrund seiner Feinkörnigkeit und seines hohen Auflösungsvermögens sind starke Verkleinerungen möglich, so daß beispielsweise von technischen Zeichnungen bis zum Format A0 noch gut auswertbare Kleinbildnegative gefertigt werden können. Derartige Ergebnisse sind nur zu erreichen, wenn die Reproduktionen unter optimalen Bedingungen durchgeführt werden (scharfzeichnendes Kameraobjektiv, gleichmäßige Ausleuchtung der Vorlage, verwacklungsfreie Belichtung, richtige Belichtungszeit und vorschriftsmäßige Entwicklung).

MA 8 ist für die Reproduktion von Halbtonbildern in Verbindung mit Text (Zeitschriften) bedingt geeignet. Für die ausschließliche Verfilmung von Halbtonbildern ist ORWO-Negativfilm NP 15 vorzuziehen.

Eigenschaften

Der ORWO-Mikro-Aufnahmefilm **MA 8 ist** panchromatisch sensibilisiert, wobei die Lichtempfindlichkeit für Rot überwiegt. Sollen rote Bildelemente auf weißem Grund deutlich erkennbar

W 139 PCG/12/85 – IV-5-16 – 322 Ausgabe 21a

wiedergegeben werden, so empfiehlt sich die Belichtung mit ORWO-Filter Nr. 61 (Verlängerungsfaktor 3). **MA 8** wird auf schwer entflammbarer Sicherheitsunterlage hergestellt und gestattet so eine Archivierung in größerem Umfang.

Achtung: **MA 8** in 16 mm Breite wird in Tageslichtspulen geliefert, d. h., die Spule kann beim Einsetzen in die Kassette bzw. beim Herausnehmen nach der Belichtung kurzzeitig dem Raumlicht ausgesetzt werden. Für diesen Zweck dienen insgesamt 2,60 m Film (Vorlauf 1,70 m, Nachlauf 0,90 m) zusätzlich zur Soll-Länge von 30,5 m. Dieser muß daher als nicht verwendbar (vorbelichtet) bei der Aufnahme berücksichtigt werden.

Dunkelkammerbeleuchtung

Verarbeitung bei völliger Dunkelheit oder mit ORWO-Schutzfilter Nr. 108, dunkelgrün, 15 Watt-Lampe, Mindestabstand 75 cm.

Verarbeitung

Eine exakte Angabe der Lichtempfindlichkeit in DIN ist wegen der besonderen Bedingungen bei Mikrofilmaufnahmen nicht möglich. Als Richtwert kann 6 . . . 9 DIN angenommen werden. Um jedoch optimale Ergebnisse zu erreichen, wird empfohlen, vor der eigentlichen Verfilmung mehrere Probebelichtungen auf MA 8, abgestuft nach halben Blendenwerten, durchzuführen. Nach erfolgter Entwicklung können die optimalen Belichtungswerte ermittelt werden.

Die beste Mikrofilm-Aufnahmequalität ist erreicht, wenn der dunkle Hintergrund des Negatives (Papierweiß der Vorlage) einen Dichtewert von 08 . . . 1,2 aufweist. Beim Fehlen eines Dichtemeßgerätes kann nur geschätzt werden: Gegen eine Leuchtfläche betrachtet müssen die Aufnahmen mittel- bis dunkelgrau erscheinen.

MA 8 wird im ORWO-Entwicklungskonzentrat A 87 (1+4) 3 . . . 4 Minuten bei 20 °C entwickelt.

Des weiteren eignen sich folgende Verarbeitungschemikalien:

Entwickler	Zeit	Temperatur
A 71	3 . . . 4 min	20 °C
N 113	3 . . . 4 min	20 °C
M-H 28 (1+4)	3 . . . 4 min	20 °C
R 09 (1+20)	4 . . . 6 min	20 °C
A 03	6 . . . 8 min	20 °C
Fixierer		
A 300	4 . . . 5 min	19 . . . 21 °C
A 304	2 . . . 3 min	19 . . . 21 °C
Wässerung	5 . . . 10 min in fließendem Wasser	

Die Angaben gelten für Dosen- und Tankverarbeitung. Beim Einsatz von Entwicklungsmaschinen oder Umspulgeräten müssen diese Daten entsprechend abgeändert werden. Höhere Temperaturen (bis 32 °C) gestatten kürzere Entwicklungszeiten bzw. ergeben eine bessere Ausnutzung der Lichtempfindlichkeit.

Außer den oben angegebenen Verarbeitungschemikalien sind auch andere mit ähnlichen Eigenschaften verwendbar. Feinstkornentwickler, z. B. A 49, bringen keine Verbesserung der Schärfe, hinterlassen aber nach der Verarbeitung eine grünliche Färbung auf der Rückseite des Filmes, die durch nachträgliches Baden in einem Normalentwickler oder einer schwachen alkalischen Lösung (Soda) und anschließender Wässerung beseitigt werden kann.

Lagerung unbelichteter Filme

Durch unsachgemäße Lagerung können sich die Eigenschaften des MA 8 verschlechtern. Es empfiehlt sich den Film unter 18 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 40 . . . 60 % zu lagern und vor Ablauf der Garantiefrist zu verarbeiten.

Lagerung verarbeiteter Filme

Für eine mehrjährige Aufbewahrung sind die vorgeschriebenen Fixier- und Wässerungszeiten unbedingt einzuhalten, da anderenfalls störende Flecke auf den Filmen auftreten können. Fingerabdrücke und sonstige Verschmutzungen, aber auch Schrammen, sind zu vermeiden (evtl. nichtfasernde Handschuhe benutzen). Der Film soll in geschlossenen Behältern nicht über 20 °C bei relativer Luftfeuchtigkeit von 40 . . . 60 % in Räumen gelagert werden, die frei von schädlichen Gasen und Dämpfen sind.

Beanstandungen

Alle Erzeugnisse unseres Werkes werden mit größter Sorgfalt hergestellt. Sollte trotzdem innerhalb der Garantiefrist ein Fehler bemerkt werden, so bitten wir, das beanstandete und möglichst auch noch etwas vom vorhandenen unbelichteten Material der gleichen Emulsionsnummer unter Angabe des Reklamationsgrundes, der Emulsionsnummer und der Verarbeitung an uns einzusenden.

Wird von uns ein Fabrikationsfehler festgestellt, so geben wir für das zurückgesandte Material kostenlosen Ersatz in gleicher Sorte und Menge.

Weitere Ansprüche können nicht anerkannt werden, es sei denn, gesetzliche Bestimmungen schließen diese Beschränkung aus.